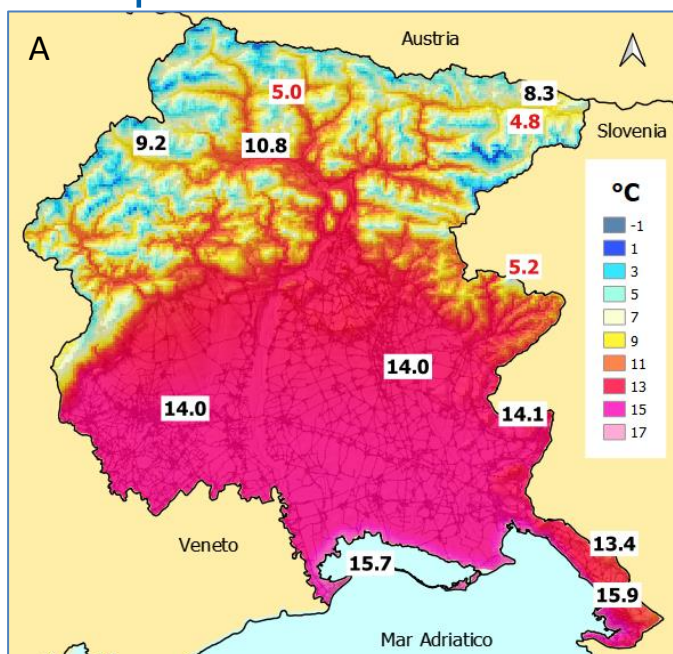
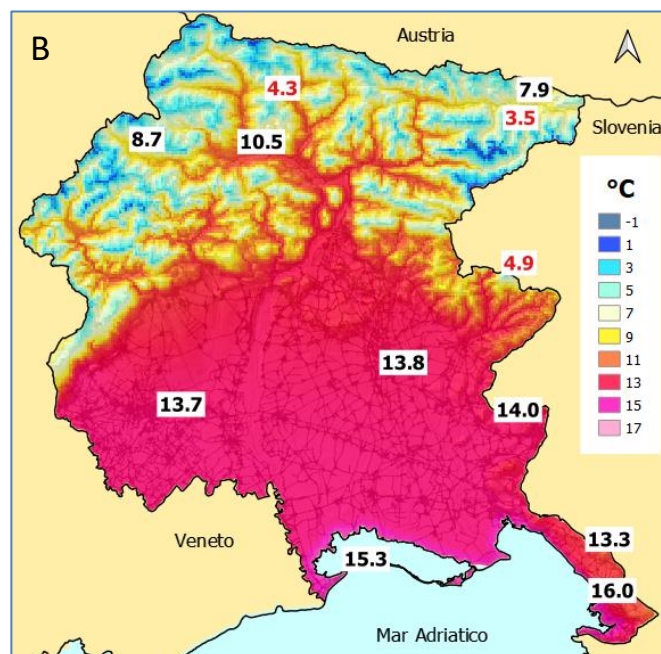
Un anno caldo con piogge eccezionali a dicembre

In Friuli Venezia Giulia il bilancio termico del 2020 rientra nella norma se viene rapportato alla media degli ultimi dieci anni, ma se consideriamo invece l'andamento secolare (dati di Udine) emerge un'anomalia decisamente positiva. Si conferma quindi l'aumento delle temperature che anche nella nostra regione risulta particolarmente evidente nell'ultimo ventennio.
Rispetto alle temperature mensili del decennio 2010-2019, in tutta la regione il mese di febbraio ha registrato temperature molto elevate rispetto alla media, fino a circa +4 °C a Tarvisio. Nella maggior parte delle località, i mesi di giugno, luglio, ottobre e novembre sono risultati invece più freddi della media climatica di riferimento.
Anche la temperatura del mare è stata molto alta, specie nei primi tre mesi dell'anno, ad agosto e a settembre.
Le precipitazioni annuali sono risultate in linea o superiori al dato climatico (1961-2010), soprattutto come quantità, mentre la frequenza risulta in linea con la norma climatica. I mesi più piovosi sono stati marzo, giugno e soprattutto dicembre, quando le precipitazioni sono risultate superiori anche del 500 % rispetto al normale: a Tolmezzo sono stati misurati 749 mm, a Barcis raggiunti addirittura 973 mm. Al contrario, nei mesi di gennaio, febbraio, aprile e novembre le piogge sono risultate molto ridotte: a novembre non sono stati superati i 50 mm di pioggia. Di rilievo sono state anche le precipitazioni nevose registrate a inizio marzo e a dicembre 2020.

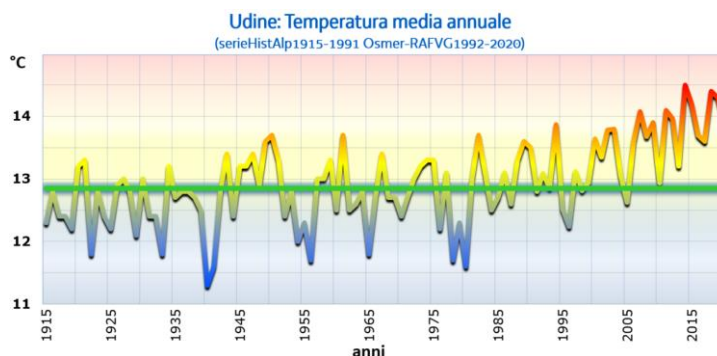
La temperatura

Temperatura media annua 2020.

Temperatura media annua 2000-2019.

Temperatura media annuale (°C)

La temperatura media annua (A) sulla pianura si è attestata attorno ai 14 °C, sulla costa sui 16 °C, in montagna fra i 5 e i 10 °C con valori decrescenti in funzione dell'altitudine. Rispetto alla media dell'ultimo ventennio 2000-2019 (B), già decisamente più caldo dei precedenti, l'anno 2020 risulta in linea, non mostrando anomalie di temperatura significative.

Andamento secolare della temperatura media annuale a Udine (°C)

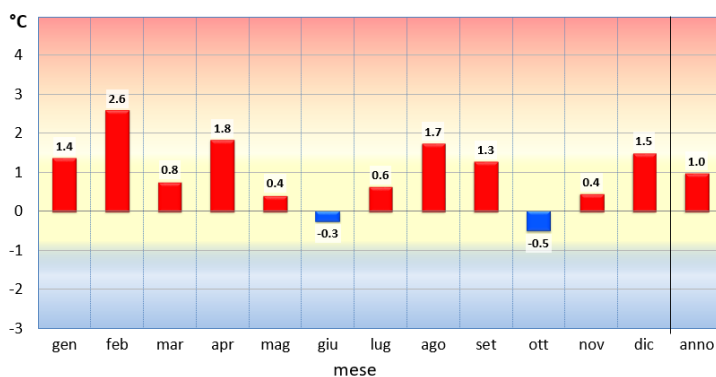
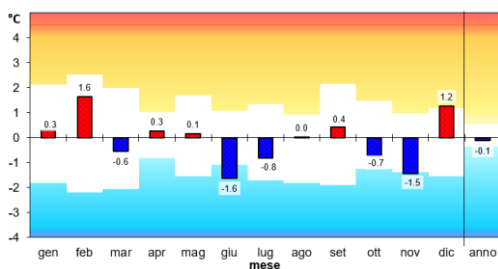
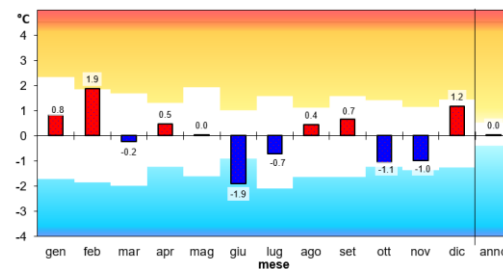
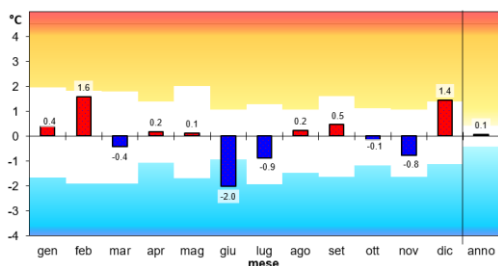
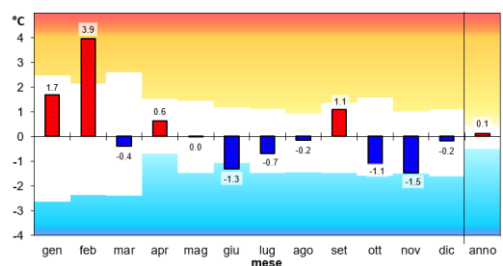
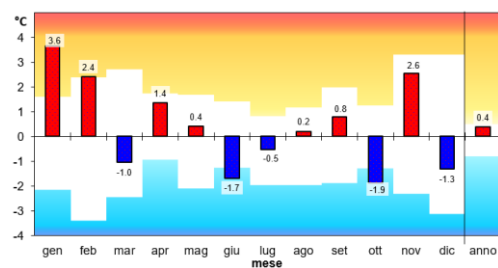
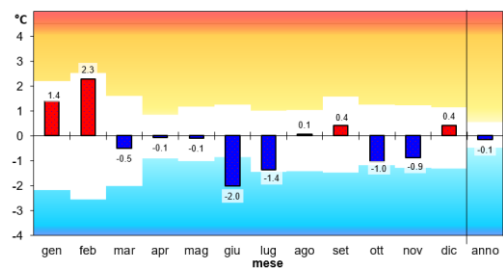
Nel capoluogo friulano anche il 2020 è stato un anno molto caldo: il valore medio annuale della temperatura dell'aria è stato di 13.9 °C, ed è l'ottavo nella serie presentata a destra. L'anomalia positiva rispetto alla media del periodo 1915-2019 è risultata di +1.0 °C.

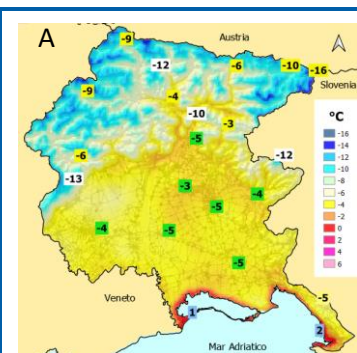
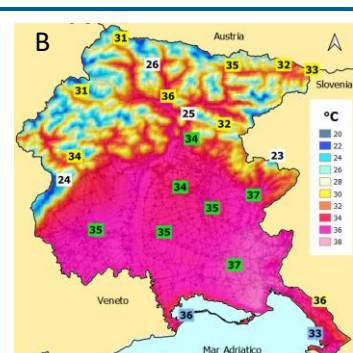
SOC OSMER e GRN - Osservatorio Meteorologico Regionale
via Natisone, 43 - I - 33057 Palmanova UD,
tel. +39 0432 926831, fax: +39 0432 1918120, e-mail: info@meteo.fvg.it, www.meteo.fvg.it

Andamento della temperatura in diverse località suddivise per zona climatica e confronto con il periodo 2010-2019

Località	Anno 2020 Temperatura aria 180 cm (°C) media	valori estremi min	data	Max	data	Temp.Suolo -10 cm media (°C)	Giorni gelo [6]	Giorni ghiaccio [7]	Giorni caldi [8]	Notti calde [9]	Confronto climatico [3] Temperatura aria (°C) media	minima ass.	data(gg/aa)	massima ass.	data(gg/aa)
CARNIA															
TOLMEZZO	12.7	-3.9	1/12	36.0	1/8		64	0	34	4	12.4	-10.6	28/02/18	38.3	23/07/15
ENEMONZO	10.8	-6.8	27/12	34.0	1/8	11.7	105	0	13	0	10.7	-13.1	07/01/17	37.4	04/08/13
FORNI DI SOPRA	9.2	-8.6	27/12	30.9	31/7	8.4	112	1	2	0	9.1	-14.8	28/02/18	35.1	27/06/19
PALUZZA	10.4	-7.5	1/12	35.1	31/7		103	0	17	0				37.6	27/06/19
FORNI AVOLTRI	8.8	-8.6	27/12	31.0	1/8		128	3	2	0	8.7	-14.9	28/02/18	34.6	27/06/19
• MONTE ZONCOLAN	5.0	-12.4	23/3	25.5	1/8		142	46	0	0	4.6	-19.9	26/02/18	27.4	27/06/19
PREALPI CARNICHE															
BARCIS	10.7	-5.6	27/12	33.1	8/8		88	0	8	0	10.5	-12.7	07/01/17	36.3	22/07/15
CHIEVOLIS	11.6	-3.5	21/1	34.0	1/8		62	0	15	0	11.7	-10.6	07/01/17	38.0	22/07/15
S.FRANCESCO	10.9	-5.6	1/12	34.2	1/8		88	0	16	0	11.1	-13.5	07/01/17	37.4	22/07/15
PIANCAVALLO	5.7	-12.6	27/12	24.1	1/8	8.6	165	17	0	0	6.4	-19.1	28/02/18	29.1	22/08/11
•MONTE SAN SIMEONE	6.3	-9.8	23/3	25.2	31/7		121	32	0	0	6.2	-17.4	28/02/18	27.6	04/08/13
•PALA D'ALTEI	6.7	-8.9	23/3	24.6	31/7		111	24	0	0	6.3	-16.1	27/02/18	26.7	27/06/19
ALPI GIULIE															
TARVISIO	8.3	-10.3	27/12	32.4	1/8	9.6	145	7	3	0	8.2	-18.8	28/02/18	35.9	27/06/19
FUSINE	7.0	-16.0	27/12	33.1	31/7		190	8	7	0					
PONTEBBA	10.1	-5.8	24/1	34.6	1/8		99	1	18	0	10.1	-12.4	28/02/18	36.2	18/07/15
CAVE DEL PREDIL	8.3	-6.8	6/1	30.7	1/8	0.8	115	5	1	0					
• MONTE LUSSARI	4.8	-13.9	23/3	24.3	1/8		148	46	0	0	3.8	-22.6	03/02/12	26.2	03/08/13
PREALPI GIULIE															
MUSI	10.9	-6.1	5/3	32.2	31/7		59	0	6	1	11.2	-13.2	28/02/18	36.5	22/07/15
CORITIS	10.3	-5.4	1/12	32.9	31/7		91	2	11	0	10.4	-12.8	28/02/18	35.6	04/08/13
MONTE MATAJUR	5.2	-11.8	23/3	22.5	31/7		140	43	0	0	5.3	-18.6	26/02/18	24.3	22/07/15
COLLINARE															
GEMONA	13.3	-4.7	7/1	34.4	1/8	13.4	43	0	30	6	13.5	-11.6	05/02/12	37.1	23/07/15
BORDANO	13.7	-2.3	30/11	36.2	1/8		18	0	40	10	13.5	-10.9	28/02/18	39.6	23/07/15
VACILE	13.9	-4.1	7/1	34.7	1/8		44	0	41	16	13.4	-13.4	06/02/12	40.9	22/07/15
FAGAGNA	14.0	-2.5	27/12	34.4	1/8	15.7	16	0	37	16	13.9	-9.6	11/01/17	38.3	22/07/15
SAN PIETRO AL NATISONE	13.5	-4.7	7/1	37.0	31/7		60	0	44	10					
PIANURA UDINESE															
UDINE S.O.	14.0	-4.6	7/1	35.3	1/8	16.4	54	0	42	14	13.9	-10.8	19/12/10	39.5	22/07/15
PRADAMANO	13.9	-5.7	7/1	36.3	9/8		73	0	52	10					
CIVIDALE	14.1	-3.6	24/3	36.6	1/8	14.2	13	0	41	15	13.9	-9.2	06/01/17	39.5	23/07/15
CODROIPO	14.1	-5.0	24/1	35.2	1/8	15.2	57	0	48	9	13.8	-13.6	19/12/10	39.0	22/07/15
TALMASSONS	14.0	-4.1	23/1	35.3	9/8	14.3	50	0	47	10	14.1	-12.9	19/12/10	38.5	05/08/17
LAUZACCO	14.1	-3.4	23/1	35.7	1/8		35	0	48	12					
BICINICCO	14.2	-4.5	23/1	36.5	1/8		48	0	53	9					
GORGO	13.8	-4.2	14/1	34.6	1/8		40	0	37	8					
PALAZZOLO D.S.	13.8	-4.7	24/1	36.0	1/8	15.0	66	0	50	5	14.0	-14.9	18/12/10	38.6	22/07/15
CERVIGNANO	14.0	-4.5	21/1	37.2	1/8	14.2	57	0	56	8	14.1	-11.5	07/01/17	39.9	22/07/15
PIANURA PORDENONESE															
PORDENONE	14.0	-4.3	7/1	35.4	31/7		51	0	45	14	13.9	-9.1	07/01/17	38.1	22/07/15
VIVARO	13.0	-5.6	1/12	35.0	1/8	14.1	79	0	36	3	13.7	-11.7	06/02/12	38.0	22/07/15
BRUGNERA	14.2	-4.7	7/1	36.2	1/8	15.1	57	0	49	11	13.9	-11.4	06/02/12	39.6	22/07/15
SAN VITO AL TGL.	14.1	-5.6	7/1	36.4	1/8	14.2	54	0	54	17	13.9	-11.8	07/01/17	38.0	27/06/19
ISONTINO															
GRADISCA D'IS.	14.3	-4.3	1/12	37.0	1/8	15.5	44	0	50	14	14.4	-9.8	11/01/17	40.2	22/07/15
CAPRIVA D.F.	14.1	-4.5	7/1	36.8	30/7	14.8	39	0	48	12	14.2	-10.4	07/01/17	39.7	22/07/15
CARSO															
SGONICO	13.4	-4.8	7/1	36.0	1/8	13.7	38	0	30	7	13.5	-9.8	19/12/10	38.9	05/08/17
BORGO GROTTA	13.2	-4.8	7/1	35.7	1/8	18.7	46	0	28	5					
FASCIA COSTIERA															
TRIESTE M.BANDIERA	15.9	2.4	2/12	32.6	8/8		0	0	14	66	16.1	-5.7	26/02/18	36.4	09/08/15
MUGGIA	16.1	2.2	7/1	33.0	1/8		0	0	18	58	16.0	-5.5	28/02/18	35.8	08/08/13
MONFALCONE	15.2	-2.9	7/1	37.2	1/8		26	0	53	28	14.9	-8.3	11/01/17	39.8	22/07/15
FOSSALON DI GRADO	14.8	-4.0	7/1	36.5	1/8	15.0	29	0	47	20	14.8	-7.4	09/01/17	38.4	05/08/17
GRADO	15.6	1.1	28/12	34.0	8/8		0	0	17	62	15.4	-5.6	06/02/12	38.6	06/08/17
LIGNANO	15.7	1.0	4/1	35.6	1/8		0	0	24	65	15.7	-5.6	06/02/12	38.5	22/07/15

Anomalia termica mensile a Udine, confronto con il periodo 1920-2019 (°C)

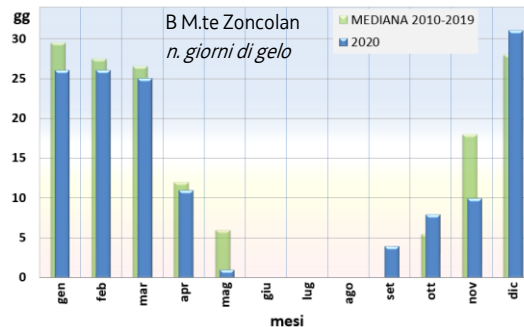
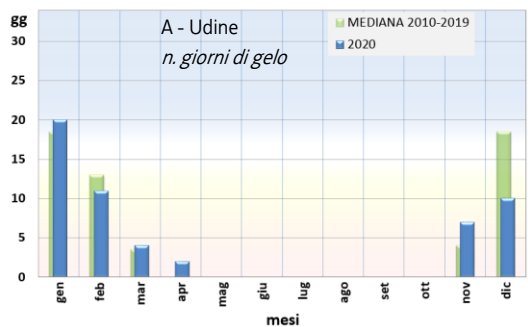
La temperatura mensile a Udine è risultata quasi sempre superiore ai valori medi rilevati negli ultimi 100 anni. Particolarmente rilevante l'anomalia positiva del mese di febbraio, con +2.6 °C.
Solo i mesi di giugno e ottobre sono risultati leggermente più bassi della media rispettivamente di 0.3 e 0.7 °C.

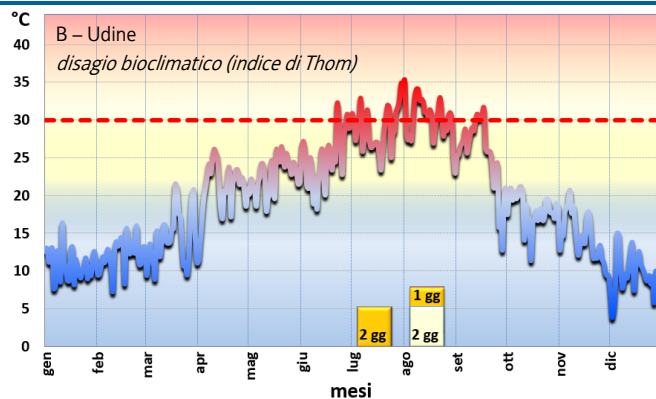
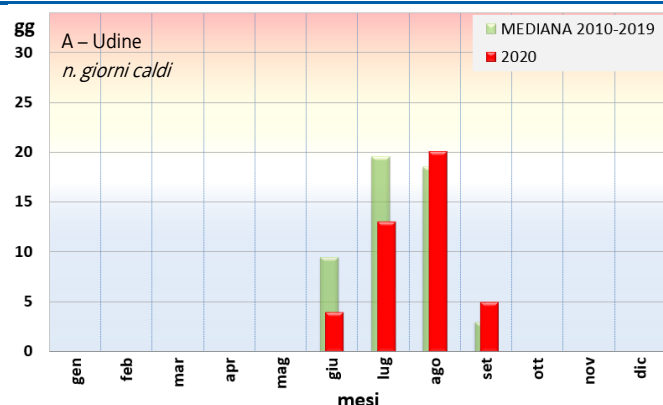
Udine: anomalia termica mensile 2020
confronto con il periodo 1920-2019
(serie HistAlp1920-1991 Osmer-RAFVG 1992-2020)

Gradisca d'Isonzo

Udine

Pordenone

Tarvisio

Monte Zoncolan

Trieste

Anomalia termica mensile in sei località significative, confronto con il periodo 2010-2019 (°C)

A sinistra è riportata l'anomalia delle temperature mensili di varie località regionali, confrontata alle medie dei dieci anni precedenti. Per queste località il 2020 risulta in media rispetto alle serie recenti.
In questi andamenti i mesi più freddi sono stati marzo, giugno, luglio, ottobre e novembre.
Molto caldo in particolare è risultato invece il mese di febbraio.
Da sottolineare come i mesi di gennaio, febbraio e novembre sono risultati particolarmente caldi in quota: sul Monte Zoncolan l'anomalia positiva ha sfiorato rispettivamente i +3.6, +2.4 e +2.6 °C.

Temperature minime annue.

Temperature massime annue.

Il giorno più freddo e il giorno più caldo (°C)

A – mappa delle temperature minime annue.
Nelle diverse località regionali i giorni più freddi si sono registrati a gennaio in pianura il 7 o il 23, a dicembre in montagna, l'1, il 21 o il 27 (a Fusine fino a -16 °C).

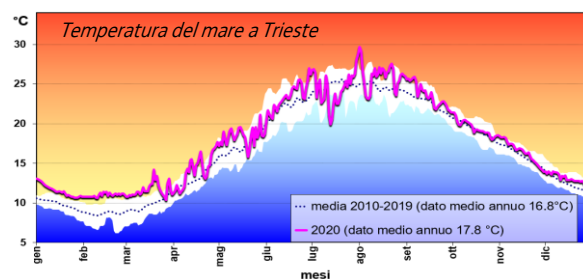
B – mappa delle temperature massime annue.
Le temperature più alte dell'anno sono state misurate generalmente a fine luglio o nella prima decade di agosto. In alcune località della pianura le temperature massime hanno superato i 35 °C.

Numero di giorni di gelo

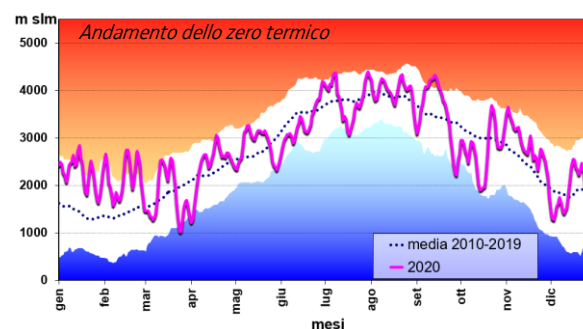
In pianura il numero di giorni di gelo (giorni con Tmin < 0 °C) è risultato leggermente più alto (rispetto alla mediana decennale 2010-2019) a gennaio, a marzo e a novembre. Le giornate di gelo sono invece risultate meno numerose a febbraio e a dicembre. Nell'intero anno a Udine (A) si sono contati 54 giorni di gelo contro una mediana di 57.5. Sui monti a maggio e a novembre il numero di giorni di gelo è risultato significativamente più basso rispetto al decennio precedente. Al contrario si è registrato un incremento a ottobre e a dicembre. Sul Monte Zoncolan (B) si sono contati 142 giorni di gelo, contro una mediana decennale di 153.

Numero di giorni di caldo e afa

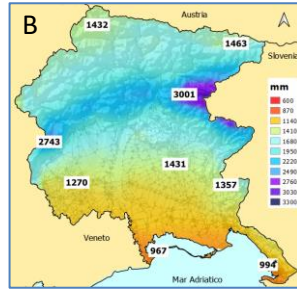
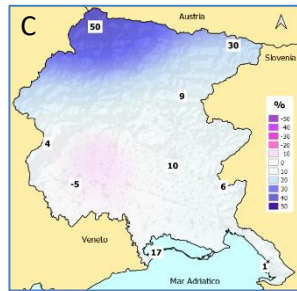
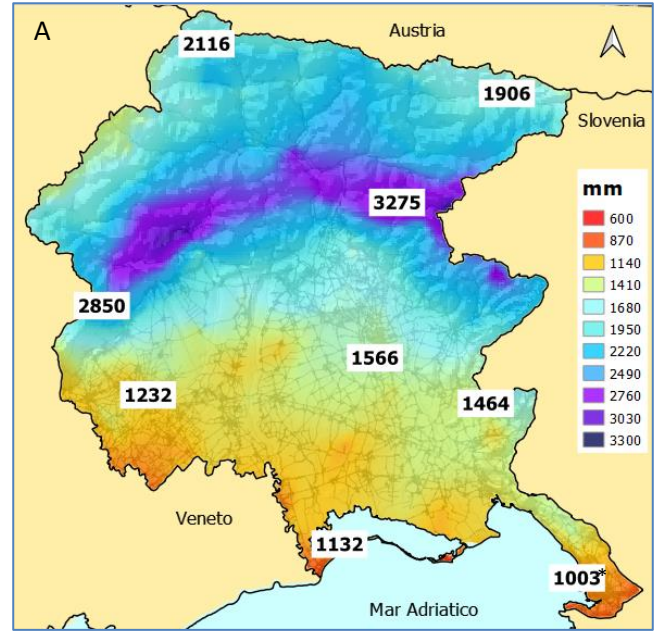
Durante l'estate 2020 si è registrato un numero un po' più basso di giorni caldi (giorni con Tmax ≥ 30 °C) rispetto al dato degli ultimi 10 anni. Per esempio a Udine (A) se ne sono contati 42, contro una mediana decennale di 50. L'unica anomalia positiva significativa è quella di settembre in cui si sono toccati 30 °C in 5 giorni contro una mediana decennale di 3.

La sensazione di disagio dovuta all'afa non è stata così frequente. Oltre all'andamento delle temperature massime, infatti, facendo riferimento all'indice di Thom, che stima il disagio dovuto all'afa, si vede (B) come, nel capoluogo friulano, durante l'intera estate in nessun giorno si è toccata la soglia del "disagio forte", in 3 giorni la soglia del "disagio medio" e in 2 del "disagio lieve".

Temperatura del mare a Trieste e anomalia (°C)

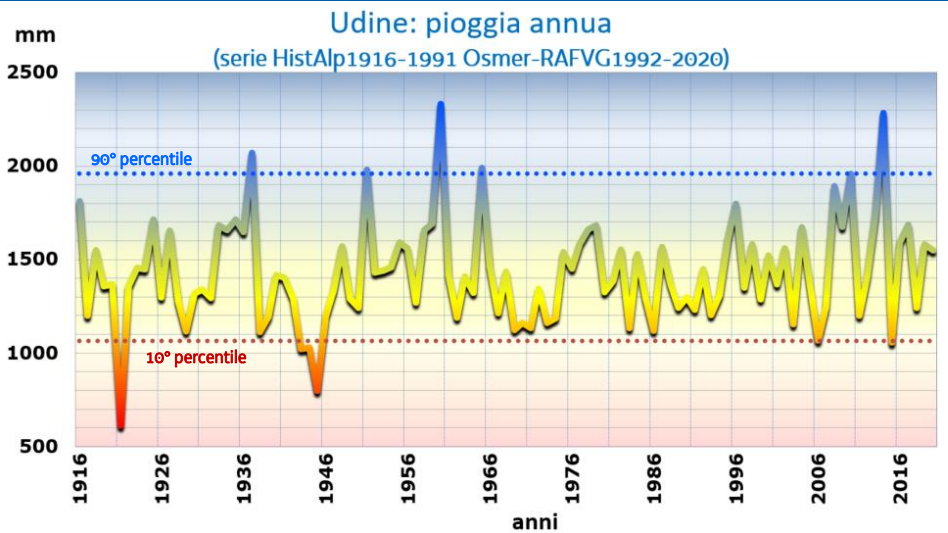
La temperatura del mare a Trieste (misurata a 2 metri di profondità), è risultata significativamente più alta rispetto alla media annuale registrata nel decennio 2010-2019: 17.8 °C contro 16.8 °C. Le anomalie positive più importanti e lunghe si sono verificate tra gennaio e marzo. Periodi con temperature molto basse si sono registrati tra inizio luglio e ad agosto. Durante l'estate si sono registrate alcune variazioni repentine dovute alla risalita di acqua fredda dal fondo, in seguito agli episodi di Bora sostenuta.

Andamento dello zero termico (m)

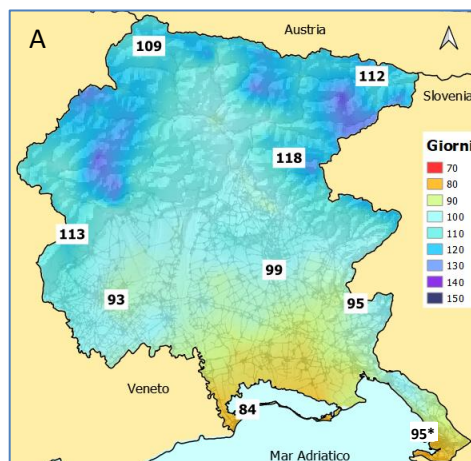
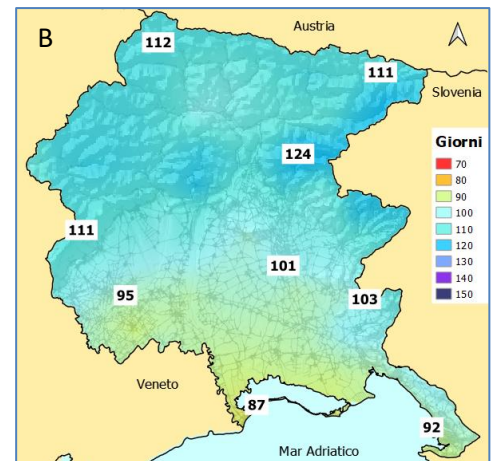
L'andamento dello zero termico nel 2020 mostra una grande variabilità in tutte le stagioni, con un'anomalia positiva duratura nei mesi di gennaio e febbraio: i valori registrati in questi 2 mesi sono paragonabili a quelli di aprile. Una lunga fase molto mite si è verificata anche a settembre, con un prolungamento dei livelli tipici di piena estate. Si individuano tuttavia alcune fasi decisamente più fredde della norma, ad esempio tra fine marzo e i primi di aprile, così come tra fine settembre ed inizio ottobre, passando per la lieve anomalia fredda dell'inizio di maggio e di giugno. Novembre, pur attestandosi su valori sopra la media, ha fatto registrare maggiore uniformità, mentre dicembre ha ritrovato la variabilità dei mesi precedenti. Le notevoli oscillazioni registrate testimoniano, a partire dalla primavera, una certa dinamicità atmosferica nel corso dell'anno, senza periodi troppo prolungati di blocchi anticiclonici estivi.

Le precipitazioni

Il confronto territoriale delle precipitazioni annue del 2020 (A) con i dati medi del periodo 1961-2010 (B), mostra che le piogge cumulate siano risultate in linea o superiori al dato climatico, a parte un'anomalia leggermente negativa nel Pordenonese.
Le pluviometrie si sono assestate tra i 1000 mm della costa ed i 3300 mm registrati sulle Prealpi. Sulla costa e in pianura le precipitazioni sono risultate in linea; sulla zona prealpina e montana, specie ad ovest, l'incremento rispetto ai dati medi ha sfiorato il 50% (C). È da sottolineare come questo andamento sopra media sia in buona parte attribuibile alle precipitazioni molto intense di dicembre.

Precipitazioni annue: media 1961-2010.

Precipitazioni: anomalia (%).

Precipitazioni annue 2020.

* Trieste Istituto Nautico

Andamento secolare a Udine

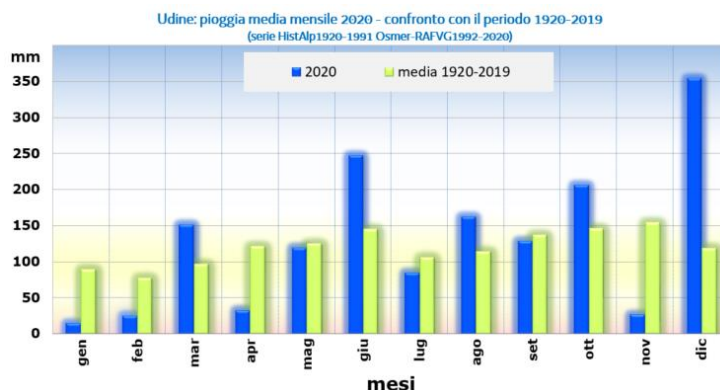
A Udine il cumulato pluviometrico annuale 2020 risulta leggermente più elevato rispetto al dato medio secolare.
I dati registrati nel capoluogo friulano, con 1566 mm, sono infatti più alti di 137 mm rispetto alla media di 1429 mm del periodo 1916 -2019.

Numero di giorni di pioggia e confronto con la media

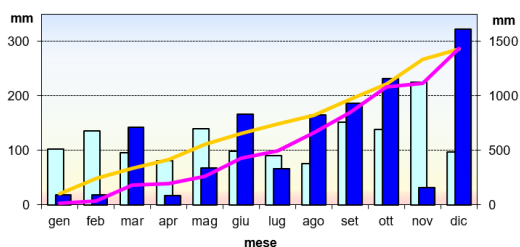
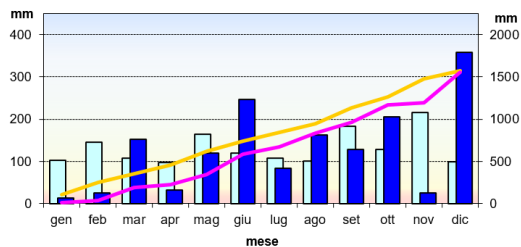
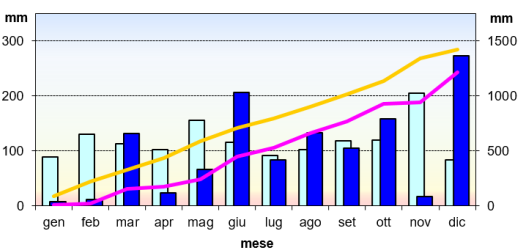
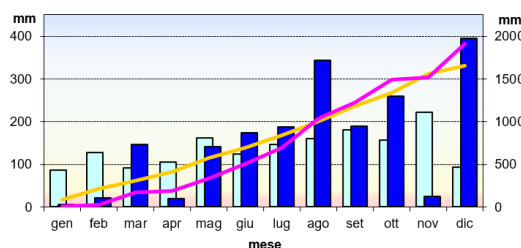
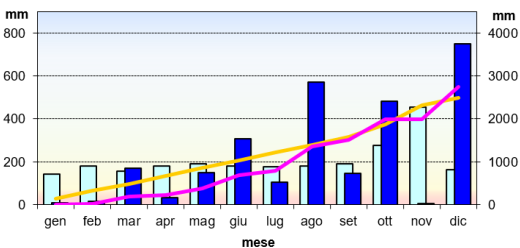
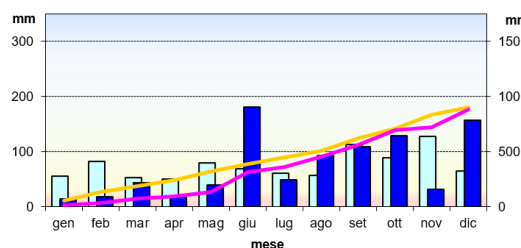
Il conteggio dei giorni piovosi (A) varia da 79 a 99 su pianura e costa, fra 109 e 118 sulla zona prealpina e alpina.
Il confronto con i dati climatici del periodo 1961-2010 (B) mostra che il numero di giornate è stato abbastanza in linea con la norma, a parte la costa orientale e l'Isontino dove c'è stato un deficit, più pronunciato a Trieste.

Giorni piovosi 2020.

Giorni piovosi 1961-2010.

Andamento delle precipitazioni in diverse località suddivise per zona climatica e confronto con il periodo 2010-2019

	Pioggia 2020				Distribuzione nei mesi (mm)												2010-2019 [6]			
Località	Pioggia (mm)			Giorni	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	P. med		GG.P.	
	totale	max giornaliera		Pioggia													(mm)	D	med.	D
		mm	data	[4]														%	[5]	%
CARNIA																				
TOLMEZZO	2735	287.0	5/12	97	9	16	171	32	149	308	104	570	147	483	6	749	2486	10	109	-11
ENEMONZO	2363	288.3	5/12	106	5	10	139	24	115	218	141	433	169	334	7	773	2122	11	111	-5
FORNI DI SOPRA	1808	210.7	5/12	116	5	8	129	29	104	201	141	287	102	253	8	546	1657	9	123	-6
PALUZZA	2063	182.4	5/12	107	11	12	141	22	142	204	103	417	165	350	7	499				
FORNI AVOLTRI	2112	221.2	5/12	109	4	8	101	27	122	225	166	354	143	373	7	586	1662	27	117	-7
PESARIIS	2295	244.0	5/12	113	5	8	118	28	149	279	149	362	128	397	9	669	1735	32	119	-5
• MONTE ZONCOLAN	2354*			113*	3	13	110	30	170	280	134	460	163	386	9	600*	2009	17	122	-8
PREALPI CARNICHE																				
BARCIS	2769	437.4	5/12	113	4	9	173	26	127	307	90	431	150	470	15	973	2421	14	122	-7
CHIEVOLIS	3007	298.4	5/12	111	14	15	192	35	252	472	98	488	254	453	8	739	3155	-5	120	-7
S.FRANCESCO	2783	230.0	5/12	110	15	3	172	33	200	504	93	436	231	389	13	709	2544	9	113	-2
CIMOLAIS	1865	255.2	5/12	105	1	7	134	28	120	259	96	269	141	224	8	580	1757	6	122	-14
PIANCAVALLO	2846	259.8	5/12	114	6	13	203	38	188	361	118	453	239	458	22	755	3017	-6	126	-10
ALPI GIULIE																				
TARVISIO	1901	102.4	6/12	112	5	21	146	20	142	173	187	344	190	260	24	395	1653	15	112	0
FUSINE	1761	91.7	5/12	112	11	20	109	22	127	187	161	271	183	269	28	384				
PONTEBBA	2121	217.0	29/8	111	4	12	129	33	157	194	145	567	170	296	15	403	1987	7	113	-2
CAVE DEL PREDIL	2220	143.6	5/12	119	15	22	161	21	175	237	205	402	246	312	21	417				
• MONTE LUSSARI	1883	120.0	29/8	118	6	15	105	19	161	184	209	423	146	260	20	341	1469	28	112	6
PREALPI GIULIE																				
MUSI	3269	171.6	6/12	121	48	52	300	86	373	477	110	451	295	413	30	681	3697	-12	130	-7
CORITIS	2646	142.8	5/12	116	21	25	229	39	257	353	124	407	216	394	25	577	3192	-17	125	-7
COLLINARE																				
GEMONA	2009	125.4	6/12	98	12	12	143	72	192	347	50	332	196	226	13	427	2310	-13	112	-13
ALESSO	2485	139.0	6/12	99	13	20	182	60	251	448	63	312	216	384	10	540	2738	-9	113	-12
MANIAGO	2205	149.0	6/12	106	4	15	142	35	229	372	108	357	215	225	8	499	2164	2	112	-6
VACILE	1596	98.0	6/12	99	7	11	144	50	115	301	111	123	171	230	10	328	1743	-8	106	-7
ZEGLIANUTTO	1758	104.0	6/12	99	13	16	153	45	173	401	52	211	160	159	16	374	1903	-8	114	-13
FAGAGNA	1550	90.5	11/5	106	10	24	140	28	152	323	85	156	136	173	18	316	1690	-8	106	0
SAN PIETRO AL NATISONE	2242	234.6	5/6	104	28	43	209	54	162	496	154	248	157	314	28	377			118	
PIANURA UDINESE																				
UDINE S.O.	1540	112.7	6/12	100	14	25	151	32	119	247	84	162	128	206	26	359	1574	-2	102	-2
PRADAMANO	1792	117.6	6/12	100	22	21	193	49	121	320	89	211	170	224	26	369			109	
CIVIDALE	1923	174.9	5/6	100	27	32	178	40	111	423	118	238	141	275	24	340	1681	14	105	-5
CODROIPO	1335	69.2	6/12	98	11	12	120	21	83	322	49	101	166	154	21	287	1447	-8	99	-1
TALMASSONS	1212	79.5	8/12	87	6	5	123	16	56	246	60	115	145	141	21	285	1282	-5	95	-8
LAUZACCO	1316	86.4	6/12	96	14	9	137	23	74	290	52	161	126	151	22	271				
BICINICCO	1179	87.0	8/6	92	13	7	132	38	57	298	34	45	145	139	21	263				
GORGO	1126	77.2	4/6	83	14	9	106	36	53	295	71	97	122	135	24	176				
PALAZZOLO D.S.	1149	90.2	6/12	89	13	16	112	20	30	183	71	109	143	139	27	298	1205	-5	93	-4
CERVIGNANO	1378	104.3	8/12	86	15	11	137	14	87	217	40	129	163	242	31	308	1405	-2	98	-12
PIANURA PORDENONESE																				
PORDENONE	1207	70.2	2/3	99	7	12	132	23	66	206	84	132	105	159	17	273	1423	-15	100	-1
VIVARO	1395	107.8	6/12	97	5	15	113	25	73	216	113	135	147	197	15	347	1635	-15	104	-7
BRUGNERA	1323	72.1	2/3	105	10	12	126	30	79	259	93	226	93	161	17	227	1361	-3	100	5
SAN VITO AL TGL.	1249	62.1	6/12	103	6	13	118	30	109	221	67	127	119	181	19	247	1350	-7	99	4
ISONTINO																				
GRADISCA D'IS.	1414	107.7	6/12	95	19	19	142	17	68	166	66	166	186	232	31	322	1430	-1	100	-5
CAPRIVA D.F.	1441	102.4	6/12	99	23	24	131	84	70	198	78	149	150	223	27	307	1457	-1	103	-3
CARSO																				
SGONICO	1463	102.8	25/9	97	23	33	104	18	78	291	73	124	190	201	47	305	1462	0	104	-6
BORGO GROTTA	1404	88.0	8/12	95	24	29	107	18	76	292	73	146	157	192	43	271				
FASCIA COSTIERA																				
TRIESTE M.BANDIERA	865	48.1	8/12	78	15	19	44	17	39	180	49	93	109	128	31	157	900	-4	88	-11
MUGGIA	797	55.2	8/12	78	13	20	36	14	33	169	41	102	89	96	31	166	918	-13	86	-10
MONFALCONE	1244	102.0	6/12	88	7	20	97	34	49	161	59	153	198	168	31	273	1224	2	98	-10
FOSSALON DI GRADO	1184	121.8	8/12	89	9	19	81	15	52	194	52	90	149	204	35	294	1185	0	92	-3
GRADO	967	109.8	8/12	78	6	15	71	23	44	155	27	81	146	135	24	244	1082	-11	92	-15
LIGNANO	1128	96.6	8/12	85	11	8	100	11	80	200	44	100	131	127	23	305	1129	0	87	-2

Precipitazioni mensili (mm) a Udine, confronto con il periodo 1920-2019

Per la località di Udine è possibile confrontare anche a livello mensile la serie storica di 100 anni (1920-2019).
Rispetto ai valori medi, risultano estremamente elevate le piogge di giugno e ancor più di dicembre.
I mesi di gennaio, febbraio, aprile e novembre presentano pluviometrie significativamente più basse rispetto alla media. Nei mesi rimanenti le piogge cumulate non si sono discostate significativamente dalla norma.

Anomalia pluviometrica mensile (mm) in sei stazioni significative, confronto con il periodo 2010-2019

Gradisca d'Isonzo

Udine

Pordenone

Tarvisio

Tolmezzo

Trieste molo Bandiera

Confrontando le piogge mensili del 2020 (barre blu) con quelle medie dei 10 anni precedenti (barre azzurre – mm scala a sinistra), si evidenzia come le precipitazioni di dicembre siano risultate estremamente più alte in tutte le 8 località qui riportate. Anche a marzo, giugno, agosto e ottobre (e in qualche località a settembre) i cumulati precipitativi sono risultati più elevati della media decennale.
Molto secchi sono risultati i mesi di gennaio, febbraio, aprile e novembre.
Sulla sinistra del grafico è riportata la scala (mm) delle piogge cumulate mese dopo mese. Nel 2020, nelle diverse località monitorate, le piogge cumulate da inizio a fine anno (linea fucsia), sono sempre risultate inferiori, o al più in linea, rispetto ai dati medi dei 10 anni precedenti (2010-2019 linea gialla). Solo per la località di Tarvisio le precipitazioni da ottobre a fine anno sono risultate superiori alla norma di riferimento.

La neve

> analisi delle nevicate nel periodo dicembre 2019 – aprile 2020 [7]

La stagione invernale 2019-2020 in Friuli Venezia Giulia inizia sotto un ottimo auspicio già dal mese di novembre. La grande quantità di neve caduta a novembre in quota annovera questo mese tra i più nevosi in assoluto nella nostra regione negli ultimi decenni. La prima neve significativa è caduta il 6 novembre: a 1800-2000 m sul Monte Canin ci sono 100 cm di neve e nel resto del territorio circa 50-60 cm con il limite delle nevicate che si attesta a circa 1500 m.

Due nuovi episodi perturbati, molto intensi e caratterizzati da correnti meridionali, interessano la nostra regione dal 12 al 19 novembre. La quota neve da iniziali 700-800 m si innalza velocemente fino oltre i 2000 m nei momenti con flusso sciroccale più intenso, per poi ridiscendere nuovamente al passaggio del fronte freddo a fine episodio. A Tarvisio a 700-800 m di quota il 13 novembre si misurano 18 cm di neve fresca. Il 16-17 novembre in quota cadono altri 20-30 cm. I quantitativi sono via via più consistenti alle quote più elevate fino oltre i 2000 m, anche se a fasi alterne è piovuto. Sopra i 2100-2200 m in quei giorni cadono più di 200 cm di neve. La neve torna ad interessare i nostri fondovalle e il Tarvisiano il 19 novembre anche se con quantitativi minimi (circa 5 cm). Durante l'intero periodo vi è una importante ed intensa attività valanghiva un po' su tutto il territorio con eventi anche di dimensioni molto grandi.

A fine novembre sulle nostre montagne, vista la dinamica alquanto attiva, si sono accumulate quantità considerevoli di neve che vanno dai 200 cm del Rifugio Gilberti, ai 100-120 cm delle Dolomiti Friulane, agli 80 cm circa della Carnia centrale. Le Prealpi, a causa della loro prospicenza alla pianura e alle correnti miti marine, hanno visto quantità di neve accumulata minori e variabili dai 40 agli 80 cm oltre i 1700 m.

Il mese di dicembre inizia con una debole nevicata più intensa sulle Alpi Giulie: sul Canin cadono circa 30 cm, 15-20 centimetri sul resto della zona montana. Il 13 dicembre una perturbazione porta circa 20-30 cm di neve ovunque. Viste le basse temperature la neve scende anche a fondovalle (fino a circa 300 m di quota) e a Tarvisio, dove a fine episodio si misurano 27 cm. Anche il Carso triestino si imbianca. Cade la neve anche il 21 e il 22 dicembre: a seguito del passaggio di un imponente fronte atlantico che inizialmente porta pioggia fino a oltre 2000 metri e poi riporta la neve nei fondovalle fino alla quota di 700 m. In quota cadono fino a 50 cm sulle Giulie, 30 cm altrove. Fino a fine anno non si hanno altre precipitazioni.

A gennaio la neve fa una breve comparsa il 18 gennaio quando, grazie ad un debole fronte, cade qualche centimetro fino a 700 m. In quota non si superano i 10-15 cm. Le maggiori quantità si misurano sulle Dolomiti Friulane. Il forte vento di gennaio, ha fatto sì che spesso il manto nevoso fosse caratterizzato da strati superficiali ghiacciati con forte pericolo per chiunque si muovesse in ambiente. Per rivedere nuovamente qualche nevicata si arriva a fine mese quando un fronte porta precipitazioni degne di rilievo solo nella zona est della regione, nelle Alpi Giulie in particolare dove cadono circa 20-30 cm; nel resto della regione le quantità sono irrilevanti.

Il mese di febbraio inizia all'insegna del bel tempo. La situazione cambia dal 4 febbraio quando forti venti iniziano ad imperversare sulle nostre cime: le deboli precipitazioni nevose associate al passaggio di un fronte non sortiscono alcun effetto.

Molto più incisiva risulta l'azione dei forti venti che erode fortemente il manto nevoso nei versanti esposti a nord, creando accumuli e lastroni a sud.

Il mese di febbraio si chiude con una condizione nivologica sostanzialmente statica senza novità di rilievo.

Il COVID-19 costringe anche la nostra regione a chiudere totalmente tutte le attività umane a partire dal 10 marzo 2020. Da questo momento la montagna vive un periodo surreale mai conosciuto nei tempi moderni.

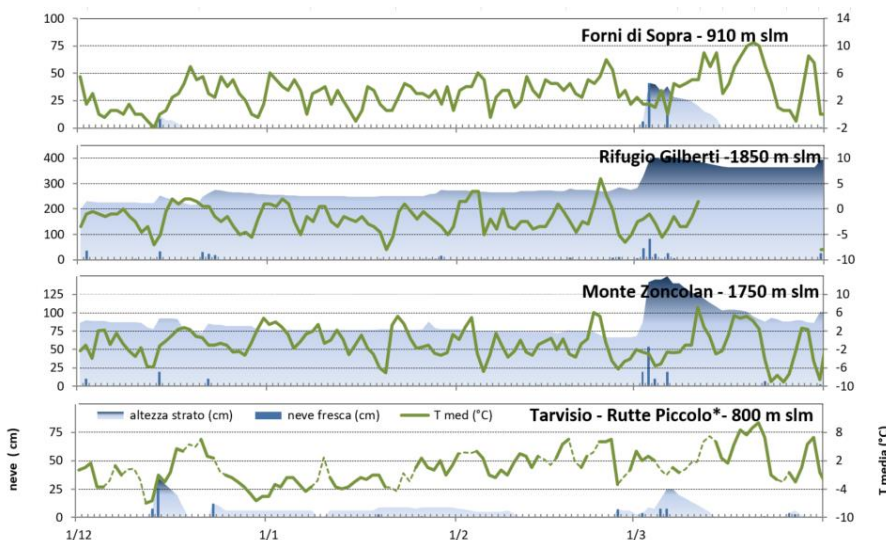
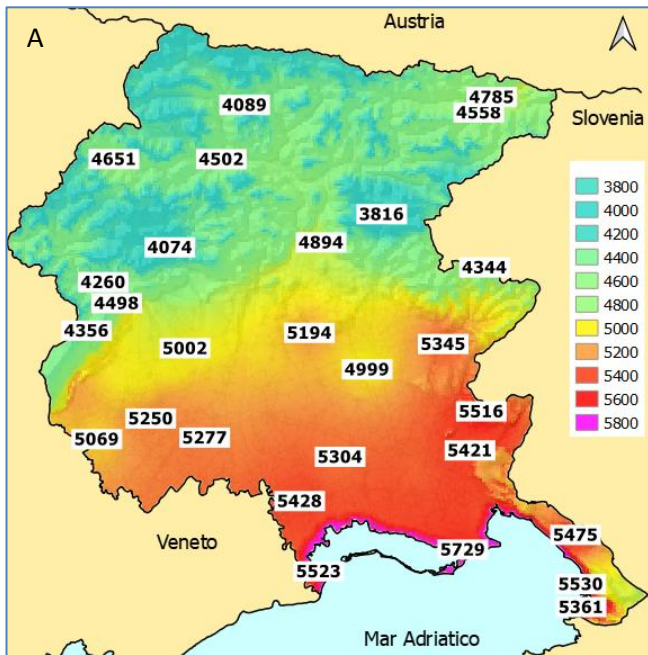
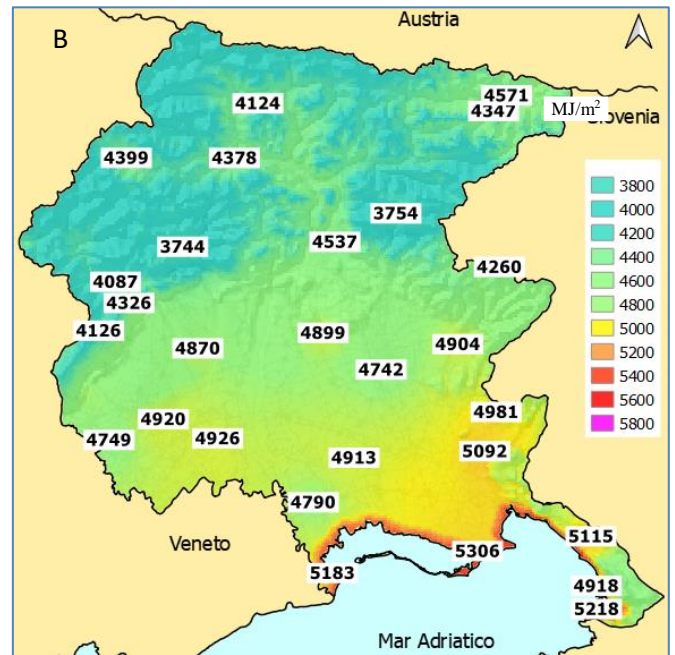
Marzo inizia con una decisa svolta da punto meteorologico: due intensi fronti in rapida successione dal 1° al 3 marzo portano sulle nostre montagne dai 100 ai 150 cm di neve ovunque. Il limite della nevicata si attesta a fine episodio a circa 800 m sulle Prealpi, mentre nelle valli interne scende fino a 500 m. A Claut il 3 marzo si misurano 25 cm: è l'episodio più importante per intensità e quantità di neve caduta da inizio 2020 fino a fine primavera.

Il mese di marzo procede senza alcuna precipitazione, fatto salvo per un breve passaggio di una perturbazione tra il 21 e il 22 che porta deboli precipitazioni nevose oltre i 1000 m. Marzo si chiude con l'arrivo di una nuova perturbazione il giorno 30 e precipitazioni nevose oltre i 1000 m: cadono circa 30 cm un po' su tutto il territorio montano.

In aprile il manto nevoso è ormai entrato nella fase primaverile e cicli di fusione durante il giorno si alternano alle gelate notturne favorite dalle notti serene. I primi giorni del mese sono caratterizzati da temperature basse e estese gelate notturne nei fondivalle. Non vi sono nuove precipitazioni fino a fine mese, quando il 29 e il 30 aprile si hanno delle precipitazioni nevose solo oltre i 1900 m che imbiancano solo le zone sommitali delle nostre maggiori montagne.

Le favorevoli condizioni del manto nevoso hanno avuto delle dirette conseguenze anche sull'andamento degli incidenti da valanga che sono stati estremamente bassi, infatti è stato registrato un solo incidente da valanga dalle conseguenze irrilevanti. Va ricordato comunque che il basso numero di incidenti, oltre che al buon andamento strutturale del manto nevoso è dovuto anche al confinamento per il COVID-19 che dal mese di marzo e fino a fine stagione ha costretto tutti a casa.

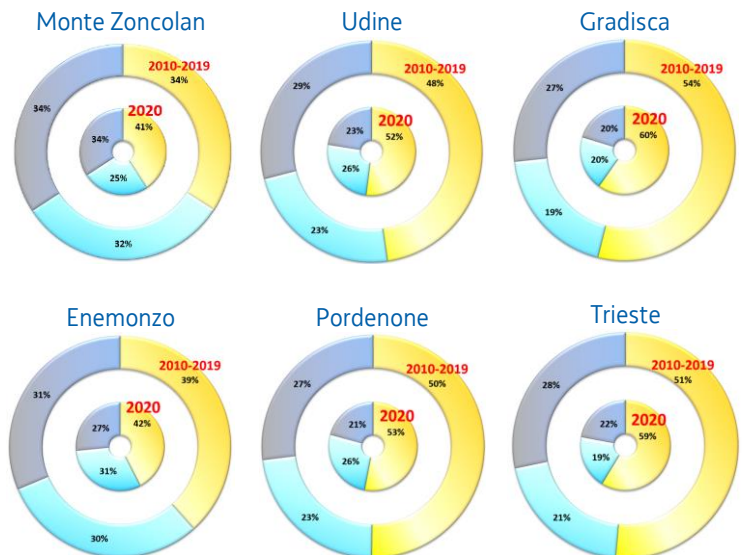
Rilevante è risultato invece, prima del confinamento per COVID-19 il numero di incidenti dovuti a scivolamento sul ghiaccio.

Liberamente estratto da un resoconto per AINEVA di Daniele Moro
Struttura Stabile Centrale per l'attività di prevenzione del rischio da valanga

La radiazione globale

Radiazione annua 2020.

Radiazione annua 2010-2019.

La radiazione solare cumulata annuale nel 2020 (A), espressa in MJ/m^2, è risultata superiore rispetto alla radiazione media del decennio precedente (B) per quanto riguarda la costa e la bassa pianura. L'anomalia, espressa in termini percentuali, ha toccato valori massimi positivi del 10-12 %. In genere sui monti si sono registrati valori in linea o più bassi rispetto la media del decennio precedente.

Lo stato del cielo

In modo simile alla radiazione globale anche la percentuale del numero di giorni con cielo sereno o poco nuvoloso, nelle località di pianura analizzate, è risultata più alta rispetto ai dati medi degli ultimi 10 anni.
Al contrario in montagna (Monte Zoncolan –Enemonzo), i giorni con cielo sereno o poco nuvoloso sono risultati in linea o di poco inferiori rispetto ai dati medi.

- sereno - poco nuvoloso
- variabile - nuvoloso
- molto nuvoloso - coperto

Legenda

Significato dei colori nella tabella della temperatura;

- nuovo massimo/ minimo
- valori compresi tra il 10° e il 90° percentile
- valori inferiori al 10°percentile
- valori superiori al 90°percentile
- se la serie di dati è inferiore a 10 anni

Nella tabella delle precipitazioni in rosso è indicato il valore massimo della serie, in blu il minimo

(*) Dati parziali. Dove possibile le serie con dati mancanti sono state ricostruite

[1] Giorno di gelo: Tmin ≤0°C

[2] Giorno di ghiaccio: Tmax ≤ 0 °C

[3] Giorno caldo: Tmax ≥ 30 °C

[4] Notte calda: Tmin ≥ 20 °C

[5] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia

[6] Pioggia - Confronto con le serie storiche OSMER degli anni 2010-2019 (dato mancante se serie dati < 10anni)

[7] Dati di neve forniti da Ufficio Neve e Valanghe della Regione Friuli Venezia Giulia

Il vento

Raffica massima giornaliera (m/s e km/h)

Numero giorni con raffica massima compresa nell'intervallo e percentuale sul totale dei giorni

	0-10 m/s (0-36 km/h)	10-20 m/s (36-72 km/h)	20-30 m/s (72-108 km/h)	30-40 m/s (108-144 km/h)	>40 m/s (>144 km/h)	Totale giorni con dati
Gradisca d'Isonzo	271 74%	94 26%	1 0%	 0%	 0%	366
San Vito al Tagliamento	310 85%	56 15%	 0%	 0%	 0%	366
Udine	298 82%	66 18%	1 0%	 0%	 0%	365
Trieste	184 50%	137 37%	44 12%	1 0%	 0%	366
Lignano Sabbiadoro	218 60%	135 37%	13 4%	 0%	 0%	366
Monte * Zoncolan	218 61%	122 34%	13 4%	3 1%	 0%	356
Monte * Matajur	120 34%	192 55%	35 10%	4 1%	 0%	351
Pala * D'Altei	209 62%	97 29%	26 8%	4 1%	 0%	336

* dati non completi

A livello regionale si sono contate 22 giornate in cui, in una o in più stazioni sinottiche della rete meteorologica, si sono registrate delle raffiche di vento superiori alla soglia di 100 km/h.

Almeno 13 di questi episodi sono stati misurati in stazioni di quota (Monte Matajur, Pala d'Altei, Monte Lussari, Monte Zoncolan) per ingressi di flussi intensi da nord–ovest, dai quadranti meridionali e più raramente invece da est.

Le raffiche di vento più forti si sono verificate in concomitanza con le intense piogge di flusso dell'inizio di dicembre: il 5 sul Monte Zoncolan si sono toccati i 138 km/h.

A fondovalle vale la pena ricordare l'importante l'episodio misurato il 26 febbraio a San Pietro al Natisone, in seguito a fenomeni temporaleschi decisamente fuori stagione, con raffiche provenienti da nord-ovest.

Infine, a Trieste, 8 misurazioni con massime giornaliere sopra i 100 Km/h sono legate a episodi di Bora, registrati per lo più nel mese di marzo. La velocità massima annuale raggiunta dal vento simbolo del capoluogo regionale, è stata registrata il 26 marzo, quando sulla stazione di molo fratelli Bandiera si sono sfiorati i 120 km/h.